59 Экология

Богданов О. П. О питании хентаунской круглоголовки.— В кн.: Позвоночные животные Средней Азии. Ташкент: Фан, 1966, с. 221—224.
Брушко З. К. Активность и убежища ушастой круглоголовки в песках среднего течения р. Или.— Экология, 1979, № 2, с. 35—40.

Евгенов Д. Н., Паринкин А. П. Материалы к географическому распростране-

нию и экологии хентаунской круглоголовки. Учен. зап./Ленингр. ун-т, 1955, № 181, вып. 38, с. 51—52.

Лим В. П. К экологии хентаунской круглоголовки.— Вестн. Каракалпак. филиала АН УзССР, 1965, № 1, с. 94—96. Сыроечковский Е. Е. Эколого-фаунистический очерк фауны рептилий Западной

части пустыни Кызылкум.— Зоол. журн., 1958, 37, вып. 2, с. 240—250. Шукуров О. Ш. Новые местонахождения некоторых видов пресмыкающихся Туркмении. — Зоол. журн., 1965, 44, вып. 12, с. 1873—1874.

Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского

Поступила в редакцию 31.ІІІ 1981 г.

УДК 598.812+598.813 (235.214)

А. М. Пекло

материалы по питанию НЕКОТОРЫХ ВОРОБЬИНЫХ ПТИЦ ПАМИРО-АЛАЯ

В эколого-фаунистических работах по птицам Памиро-Алая (Зарудный, 1915; Попов, 1959; Сагитов, 1961; Салихбаев, Остапенко, 1964; Иванов, 1969; Абдусалямов, 1973 и др.) содержатся главным образом фрагментарные, порою противоречивые сведения по качественному составу пищи нитехвостой ласточки, райской и серой мухоловок, поведению этих птиц во время сбора корма и значительно реже — по встречаемости отдельных кормовых объектов. Питание рыжехвостой мухоловки в Памиро-

Алае на территории СССР не изучено.

Материалы для настоящего сообщения собраны в мае — июне 1976 и 1978 гг. на хребтах: Кугитанг, Зеравшанском и Гиссарском, а также в среднем течении р. Кафирниган. Для изучения питания и пищевой избирательности проанализировано содержимое 66 желудков взрослых птиц и 90 пищевых проб от птенцов, полученных методом наложения лигатур (Мальчевский, Кадочников, 1953). Определение пищевых компонентов животного происхождения в пробах провели сотрудники Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР: В. М. Ермоленко, Ю. А. Костюк, В. Н. Логвиненко, А. А. Петренко, А. А. Петрусенко, В. Г. Долин*. В работе использованы также визуальные полевые наблюдения автора за питанием указанных птиц и их способами добычи корма.

Нитехвостая ласточка— Hirundo smithii Leach. Просмотрено содержимое 6 желудков взрослых гнездовых птиц, добытых 19—20.V 1978 в среднем течении р. Кафирниган, 3 км юго-западнее кишлака Исамбай. Состав пищи и встречаемость ее отдельных компонентов приведены в табл. 1.

По способам добывания пищи этот вид напоминает деревенскую ласточку. На это указывает и И. А. Абдусалямов (1973). Чаще всего нитехвостая ласточка кормится, стремительно летая над рекой и зарослями травянисто-кустарниковой береговой растительности. Нам приходилось также наблюдать этих птиц, кормящихся в совместных стаях с береговушками, деревенскими и рыжепоясничными ласточками над участками сухой степной растительности рядом с берегом реки.

Райская мухоловка — Terpsiphone paradisi leucogaster (Swainson). Проанализировано содержимое 41 желудка взрослых птиц, добытых на хребтах: Кугитанг (24.V 1976 — с. Кугитанг и окр. с. Свинцовой Рудник), Зеравшанском (31.V—1.VI 1976 — Самаркандская обл.: Аман-Кутанская лесная дача; 11—12.VI 1976 — Пенджикентская обл.: кишлак Шинг и окр. кишлака Косторош) и Гиссарском

^{*} Всем перечисленным коллегам автор выражает свою признательность и благодарность.

Таблица 1. Состав пищи нитехвостой ласточки в среднем течении р. Кафирниган (по анализу содержимого 6 желудков)

| COLUMN TO THE RESIDENCE OF THE | | Числ | | |
|--------------------------------|---------|-------------------|------|------------|
| Объект питания | Стадия | абс. | % | Экз. |
| Животная пища | | 6 | 100 | 96 |
| Arachnida, Aranei | | 1 | 16,7 | 1 |
| insecta | i | 6 | 100 | 95 |
| Homoptera | i | 2 | 33,3 | 4 |
| Jassidae | i | 1 | 16,7 | 3 |
| Hemiptera, Pentatomidae | i | 2 | 33,3 | 4 |
| Phimodera sp. | i | 1 | 16,7 | 2 |
| Coleoptera | i | 6 | 100 | 26 |
| Scarabaeidae | i | 6 3 2 5 6 6 5 5 5 | 50,0 | 5 |
| Chrysomelidae | i | 2 | 33,3 | 4 |
| Curculionidae | i | 5 | 83.3 | 12 |
| Hymenoptera | i. | 6 | 100 | 49 |
| Formicidae | i | 6 | 100 | 45 |
| Diptera | i | 5 | 83,3 | 12 |
| Brachycera | i | 5 | 83,3 | 12 |
| Tabanidae | i | 1 | 16,7 | 1 |
| Syrphidae | i | 1 | 16,7 | 4 |
| Скорлупа яиц (кусочки 0,5— | | | | |
| 3,0 мм) | MI ITTE | 1 | 16,7 | 2 5 |

Примечание: для всех таблиц 1 — личинка, р — куколка, і — имаго.

(31.V—7.VI 1978 — Варзобское ущелье: окр. кишлаков Варзоб, Гажни, ущелья Джеринот и Кондара; 17—18.VI 1978 — Ромитское ущелье: окр. селений Зайрон и Саяд), а также 28 пищевых проб от птенцов (12.VI 1976, кишлак Шинг; 31.V—6.VI 1978, Варзобское ущелье: окр. кишлаков Варзоб, Гажни, окр. ущелья Кондара; 7.VI 1978, окр. с. Такоб). Состав пищи и встречаемость ее отдельных компонентов приведены в табл. 2 и на рис. 1.

Основу пищи райской мухоловки составляют насекомые разных групп, главным образом жесткокрылые, двукрылые и чешуекрылые. Очень редко поедает паукообразных и моллюсков. Взрослые птицы одинаково успешно используют различные способы охоты: от ловли насекомых на лету в стремительном броске с присады (основной способ) до поиска и последующего склевывания беспозвоночных со стволов, ветвей, стеблей, листьев и редко — с поверхности земли. Активны весь световой день. Большую часть непереваренных пищевых остатков (хитин насекомых) взрослые птицы и птенцы отрыгивают в виде погадок. В неволе при естественных кормах много и охотно пьют воду. Поедание взрослыми райскими мухоловками гастролитов и скармливание их птенцам (табл. 2) установлено нами впервые. Раковины моллюсков, обнаруженные в составе пищи, выполняют, очевидно, функцию гастролитов.

В выкармливании птенцов принимают участие оба партнера, нов начале, когда самка большую часть времени остается в гнезде, согревая птенцов, корм чаще приносит самец. Крупным насекомым (некоторые виды бабочек) родители в большинстве случаев перед скармливанием птенцам отрывают крылья. После того как птенцы покинут гнездо, родители продолжают кормить слетков и подкармливать летных молодых, поэтому выводки зачастую не распадаются довольно долго. Известен случай (Зарудный, 1915), когда взрослые кормили молодых перелинивающих в послегнездовой наряд.

Серая мухоловка — Muscicapa striata neumanni (Рос hе). Проанализировано содержимое 17 желудков взрослых птиц, добытых на Зеравшанском (1.VI 1976 — Аман-Кутанская лесная дача; 12.VI 1976, окр. кишлака Косторош) и Гиссарском (26.V—11.VI 1978, Варзобское ущелье) хребтах, а также 62 пищевые пробы от птенцов, собран-

Таблица 2. Состав пищи райской мухоловки в Западном и Центральном Памиро-Алае (по анализу содержимого 69 пищевых проб)

| Животная пища Mollusca, Gastropoda, Pulmonata Arachnida Preudoscorpiones Aranei Insecta Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bisionidae Brachycera Stratiomyidae I sulmonidae I i i i i i i i i i i i i i i i i i i i | я | 100 BCTPE4 100 | 389 -31 2 386 1 -63 144 1 2 1 13 65 2 4 4 1 2 1 75 1 68 83 2 | 28 2 — 28 — 1 — 28 — 1 — 17 — — — — — — — — — — — — — — — | % 100 7,1 |
|---|--|--|--|---|---|
| Mollusca, Gastropoda, Pulmonata Arachnida Preudoscorpiones Aranei Insecta Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae | 41 | 100 -7,3 2,4 4,9 100 2,4 -12,2 78,0 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 4,9 14,6 2,4 4,9 65,9 4,9 63,4 4,9 63,4 4,9 | 389 -31 2 386 1 -63 144 1 2 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 7 5 1 6 6 8 3 2 | 28 2 | 100 7,1 — 100 3,6 — 60,7 — — 75,0 — 75,0 |
| Mollusca, Gastropoda, Pulmonata Arachnida Preudoscorpiones Aranei Insecta Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae | -3 1 2 41 1 32 1 1 1 1 3 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 2 | -,3,4,4,9,100 2,4 -,2,4,4,9,100 2,4 -,2,4,4,9,4, | $\begin{array}{c} -3 \\ 1 \\ 2 \\ 386 \\ 1 \\ \hline \\ -6 \\ 386 \\ 1 \\ 144 \\ 1 \\ 2 \\ 1 \\ 36 \\ 5 \\ 2 \\ 4 \\ 4 \\ 1 \\ 2 \\ 1 \\ 26 \\ 6 \\ 1 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \\ 75 \\ 1 \\ 6 \\ 68 \\ 3 \\ 2 \\ \end{array}$ | 2 | 7,1 - 100 - 3,6 - - - - - - - - - - - - - |
| Mollusca, Gastropoda, Pulmonata Arachnida Preudoscorpiones Aranei Insecta Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibackycera | -3 1 2 41 1 32 1 1 1 1 3 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 2 | -,3,4,4,9,100 2,4 -,2,4,4,9,100 2,4 -,2,4,4,9,4, | $\begin{array}{c} -3 \\ 1 \\ 2 \\ 386 \\ 1 \\ \hline \\ -6 \\ 386 \\ 1 \\ 144 \\ 1 \\ 2 \\ 1 \\ 36 \\ 5 \\ 2 \\ 4 \\ 4 \\ 1 \\ 2 \\ 1 \\ 26 \\ 6 \\ 1 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \\ 75 \\ 1 \\ 6 \\ 68 \\ 3 \\ 2 \\ \end{array}$ | 2 | 7,1 - 100 - 3,6 - 60,7 - - - - - - - - - - - - - |
| nata Arachnida Preudoscorpiones Aranei Insecta Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibackycera | 1 2 41 1 | 2,4 4,9 100 2,4 12,2,4 78,4,4 22,4,8 22,4,4 24,4,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4, | 1 2 386 1 | 1 | 3,6 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - |
| Preudoscorpiones Aranei Insecta Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Frichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibackyeera | 1 2 41 1 | 2,4 4,9 100 2,4 12,2,4 78,4,4 22,4,8 22,4,4 24,4,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4 24,4,4,4, | 1 2 386 1 | 1 | 3,6 |
| Aranei Insecta Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Bibionidae Bibionidae Bibionidae Bibionidae Bibionidae Birchycera I I I I I I I I I I I I I I I I I I I | 2 41 1 -5 1 32 1 1 1 1 1 1 2 1 6 1 1 2 7 1 2 2 6 1 2 6 1 1 1 2 6 1 1 1 2 6 1 1 1 2 6 1 1 2 6 1 1 1 2 6 1 1 1 2 6 1 1 1 2 6 1 1 1 2 1 1 1 1 | 4,9 100 2,4 12,24 78,4 22,4 72,4 22,4 22,4 22,4 22,4 22,4 22 | 2 386 1 -6 3 144 1 2 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 2 6 6 1 3 2 1 6 6 6 1 7 6 6 6 6 6 6 6 6 7 7 7 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 | 1 | 3,6 |
| Insecta Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Lepidoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibace I Gryllotalpidae I i i i i i i i i i i i i i i i i i i i | 41 1 32 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 | 100 2,4 12,2 78,4 22,4 22,4 22,4 22,4 22,4 22,4 22,4 2 | 386 -6 3 144 1 2 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 2 6 6 1 3 2 1 4 1 2 1 3 6 6 6 6 6 6 6 6 7 7 7 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | 1 | 3,6 |
| Odonata, Coenagrionidae Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Bibionidae Bibionidae Bibionidae Brachycera I I | 1 | 2,4 | $ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$ | 1 | 3,6 |
| Orthoptera, Gryllotalpidae, Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera i Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. i Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae I Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera i Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera i Noctuidae Rhopalocera i Noctuidae Rhopalocera i I I I I I I I I I I I I I I I I I I | 5 1 32 1 1 1 1 1 1 1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 2 | 12.24 78.44 78.44 22.44 22.44 22.44 22.44 22.44 22.44 24.44 22.49 43.43 24.44 24.44 26.52 43.43 43.43 43.44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 | $ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$ | 17 | 60.7 |
| Gryllotalpa sp. Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera Lepidoptera Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibachycera | 1 32 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 6 1 1 2 2 1 1 2 2 6 2 6 | 2,4 78,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4 | 3 144 1 2 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 26 6 6 1 3 2 1 7 5 1 6 6 8 3 2 1 6 6 6 6 7 1 6 6 6 8 3 1 6 6 6 8 3 6 6 6 8 3 6 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 8 3 | 17 | 60.7 |
| Homoptera, Cicadidae Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibackyeera | 1 32 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 6 1 1 2 2 1 1 2 2 6 2 6 | 2,4 78,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4 | 3 144 1 2 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 26 6 6 1 3 2 1 7 5 1 6 6 8 3 2 1 6 6 6 6 7 1 6 6 6 8 3 1 6 6 6 8 3 6 6 6 8 3 6 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 8 3 | 17 | 60.7 |
| Hemiptera Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Lepidoptera Inchoptera Lepidoptera Inchoptera Lepidoptera Inchoptera Inchopte | 1 32 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 6 1 1 2 2 1 1 2 2 6 2 6 | 2,4 78,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4 | 3 144 1 2 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 26 6 6 1 3 2 1 7 5 1 6 6 8 3 2 1 6 6 6 6 7 1 6 6 6 8 3 1 6 6 6 8 3 6 6 6 8 3 6 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 6 8 3 8 3 | | 75,0 |
| Coleoptera Carabidae Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Neuroptera Lepidoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Frebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera i i | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 78,0 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 4,4 4,4 | 144 1 2 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 26 6 6 1 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | | 75,0 |
| Staphylinidae Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera I I I I I I I I I I I I I | 1 1 1 1 1 1 1 1 3 1 2 1 6 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 2 2 | 2,4 4,4 2,4 9,4 4,4 9,4 4,6 4,4 4,9 4,4 65,4 4,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9 | 1 2 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 2 6 6 1 3 2 1 7 5 1 6 6 8 3 2 1 6 6 6 8 3 2 1 6 6 6 8 3 2 1 6 6 8 3 2 1 6 6 8 3 2 6 8 3 2 6 8 3 2 6 8 3 2 8 3 2 8 3 2 8 3 2 8 3 2 8 3 2 8 3 2 8 3 2 8 3 2 8 3 2 8 3 2 3 2 | 21 21 - | 75,0 |
| Ocypus picipennis F. Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera Lepidoptera i Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera i i | 1 4 1 1 1 1 3 1 2 1 6 1 1 2 7 1 2 2 2 6 | 2,4 4,8 9,4 4,4 9,4 4,9 4,9 4,9 4,9 4,9 4,9 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9 | 1 13 6 5 2 4 4 1 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 8 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Scarabaeidae Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Frichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera | 4 1 1 1 1 3 1 2 1 6 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 2 2 | 9,8 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 14,6 2,4 9,4 4,9 4,9 4,9 4,9 4,9 63,4 4,9 4,9 4,9 4,9 4,9 4,9 4,9 4,9 4,9 4 | 13 6 5 2 4 4 1 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 8 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Aphodius sp. Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera | 1 1 1 1 3 1 2 1 6 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 2 2 | 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 65,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9 | 6 5 2 4 4 1 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 8 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Onthophagus sp. Cantharidae Elateridae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera i i i i i i i i i i i i i i i | 1 1 1 3 1 2 1 6 1 1 2 7 1 2 7 1 2 7 1 2 7 | 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 14,6 4,4 9,4 65,4 63,4 9,4 63,4 9,4 63,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9,4 9 | 5 2 4 4 1 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 8 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Cantharidae Elateridae Buprestidae Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera i i i i i i i i i i i i i i i | 1 1 3 1 2 1 6 1 1 2 7 1 2 7 | 2,4 7,4 9,4 14,6 4,9 14,9 4,9 65,9 4,9 63,4 9,4 63,4 9,4 | 4 1 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Elateridae Виргеstidae Тепеbrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Frichoptera Lepidoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera | 1 3 1 2 1 6 1 1 2 1 1 2 7 1 2 2 2 6 | 2,4 7,4 9,4 14,6 4,9 14,9 4,9 65,9 4,9 63,4 9,4 63,4 9,4 | 4 1 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Buprestidae Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Frichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera | 3 1 2 1 6 1 1 2 7 1 27 1 27 26 | 7,3 2,4 4,9 2,4 14,6 2,4 4,9 2,4 65,9 4,9 63,3 4,9 | 4 1 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Tenebrionidae, Dichillus sp. Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Frichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Haeздники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera | 1 2 1 6 1 1 2 1 27 1 27 1 2 26 | 2,4 4,9 2,4 14,6 2,4 4,9 2,4 65,9 4,9 63,3 4,9 | 1 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Chrysomelidae Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Frichoptera Lepidoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 2 1 6 1 2 1 27 1 27 1 2 26 | 4,9 2,4 14,6 2,4 2,4 2,4 65,9 4,9 63,3 4,9 | 2 1 26 6 1 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Cassida sp. Curculionidae Phyllobius sp. Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera | 6 1 1 2 1 27 1 27 1 2 26 | 2,4 14,6 2,4 2,4 4,9 2,4 65,9 4,9 63,3 4,9 | 1 26 6 1 3 2 1 75 1 68 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Phyllobius sp.iRaphidiopteraiNeuropteraiChrysopidaeiFrichopteraiLepidopteraiiiNoctuidaeiRhopaloceraiSatyridae, Erebia sp.iPieridae, Pieris sp.iHymenopteraiIchneumonidaeiНаездники ближе не опред.iFormicidaeiDipteraiNematoceraiTipulidaeiLimoniidaeiBibionidaeiBibionidaeiBrachycerai | 6 1 1 2 1 27 1 27 1 2 26 | 14,6 2,4 2,4 4,9 2,4 65,9 4,9 63,4 7,9 | 26 6 1 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Raphidioptera Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera i Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Limoniidae Bibionidae Bibionidae Brachycera | 1 2 1 1 27 1 2 26 | 2,4 2,4 4,9 2,4 65,9 4,9 63,4 63,4 4,9 | 6 1 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Neuroptera Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera i Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Haeздники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 2 1 1 27 1 2 26 | 2,4 4,9 2,4 65,9 2,4 4,9 63,4 7,3 4,9 | 3 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 21 - | 75,0 — 75,0 |
| Chrysopidae Trichoptera Lepidoptera I Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Haeздники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 1 27 1 2 26 | 2,4 2,4 65,9 2,4 4,9 63,4 7,3 4,9 | 2 1 75 1 6 68 3 2 | 21 — 21 — | 75,0 — 75,0 |
| Trichoptera Lepidoptera i Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Наездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera i | 1 27 1 2 26 | 2,4 65,9 2,4 4,9 63,4 7,3 4,9 | 1 75 1 6 68 3 | 21 — 21 — | 75,0 |
| Lepidoptera i i i i i i i i i i i i i i i i i i i | 27 1 2 26 | 65,9 2,4 4,9 63,4 7,3 4,9 | 75 1 6 68 3 | 21 — 21 — | 75,0 |
| Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 1 2 26 | 2,4 4,9 63,4 7,3 4,9 | 1 6 68 3 2 | | 75,0 |
| Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 26 | 4,9 63,4 7,3 4,9 | 6 68 3 2 | 21 — | _ |
| Noctuidae Rhopalocera Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Нутепортега Ichnеumonidae Наездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 26 | 63,4 7,3 4,9 | 68 3 2 | _ | _ |
| Noctuidae Rhopalocera Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Нутепортега Ichneumonidae Наездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera i i | 3 2 | 7,3 4,9 | 3 2 | _ | _ |
| Satyridae, Erebia sp. Pieridae, Pieris sp. Itymenoptera Ichneumonidae Наездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 2 | 4,9 | 2 | 5 | 17.9 |
| Pieridae, Pieris sp. Hymenoptera Ichneumonidae Наездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | | 2.4 | | | |
| Hymenoptera Ichneumonidae Наездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | | | 1 | _ | _ |
| Ichneumonidae Наездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 1 | 2.4 | 1 | _ | |
| Hаездники ближе не опред. Formicidae Diptera Nematocera Tipulidae Limoniidae Bibionidae Brachycera | 11 | 26,8 | 29 | 2 | 7,1 |
| Formicidae i Diptera i Nematocera i Tipulidae i Limoniidae i Bibionidae i Brachycera i | 2 | 4,9 | 5 | - | _ |
| Diptera i Nematocera i Tipulidae i Limoniidae i Bibionidae i Brachycera i | 3 | 7.0 | 2 - T | 1 | 3,6 |
| Nematocera i Tipulidae i Limoniidae i Bibionidae i Brachycera i | 29 | 7,3 70,7 | 7 153 | 1 | 3,6 |
| Tipulidae i Limoniidae i Bibionidae i Brachycera i | 3 | 7,3 | 8 | 21 | 75,0 3,6 |
| Limoniidae i Bibionidae i Brachycera i | 1 | 2,4 | 2 | 1 | 3,6 |
| Bibionidae i i i i i | Î | 2,4 | 5 | 1 | - |
| Brachycera i Stratiomyidae | 1 | 2,4 | 1 | LU M. M. | |
| Stratiomyidae | 25 | 61,0 | 133 | 17 | 60,7 |
| | 5 2 | 12.2 | 28 | J.F | _ |
| Tabanidae | 2 | 4,9 | 2 | - | |
| Asilidae | 1 | 2.4 | 1 | _ | _ |
| Syrphidae i Calliphoridae i | 6 | 14,6 | 45 | 5 | 17,9 |
| Calliphoridae i i Lucilia sp. i i | 2 | 4,9 | 14 | 1 | 3,6 3,6 |
| Calliphora sp. | i | 2.4 | $\frac{2}{3}$ | 1 | 3,6 |
| Cynomyia sp. | 2 | 2,4 4,9 | 9 | - | _ |
| Sarcophagidae, Sarcophaga sp. i | 1 | 2,4 | 1 | | _ |
| Растительные остатки | 1.18 | 2,7 | BFR OUR | | _ |
| Семена травянистых растений | 1 1 | 2,4 | 1 | | _ |
| Гастролиты | cons | | T | | |
| Мелкие камешки (кварц и | | | | | na i |
| др., d до 3 мм) | | 1 1 | 1 | 1 | 3,6 |
| Обломки прошлогодних кос- | 1 | 2,4 | | | 1 |
| тянок (Celtis caucasica Willd.) | | 2,4 | | | |

ные 4—11.VI 1978 в ущелье Кондара. Состав пищи и встречаемость ее отдельных компонентов приведены в табл. 3 и на рис. 2.

Основу пищи взрослых птиц составляют насекомые разных групп, главным образом жесткокрылые, перепончатокрылые, двукрылые и чешуекрылые. Значительно реже серые мухоловки поедают пауков. Основным способом охоты является ловля насекомых на лету в броске с присады. Активный поиск с последующим склевыванием беспозвоноч-

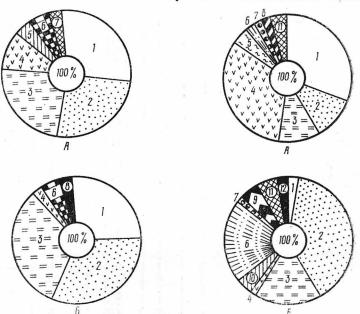


Рис. 1. Соотношение основных компонентов пищи райской мухоловки в Западном и Центральном Памиро-Алае (% к общему числу встреч):

I- Coleoptera; $A=28,3,\ B=25,8;\ 2-$ Diptera (соответственно) 25,7 и 31,8; 3- Lepidoptera 23,9 и 31,8; 4- Hymenoptera 9,7 и 3,0; 5- Homoptera 4,4; 6- прочие группы Insecta 5,3 и 4,5; 7- Arachnida 2,7; 8- Mollusca 3,0.

Рис. 2. Соотношенне компонентов пищи серой мухоловки (% к общему числу встреч): A — взрослые птицы; B — птенцы; I — Coleoptera A — 30,4, B — 2,9; B — Diptera (соответственно) 10,9 и 39,1; B — Lepidoptera 10,9 и 17,4; B — Hymenoptera 32,6 и 1,4; B — Hemiptera 4,3; B — Odonata 2,2 и 21,7; B — Plecoptera 2,2 и 1,4; B — Raphidioptera 2,2; B — Orthoptera 4,3; B — Homoptera 4,3; B

ных с растений и поверхности земли для этого вида не характерен, и пользуются им серые мухоловки редко, главным образом в ненастную, дождливую погоду, когда массовый лет большинства насекомых резко снижается. В населенных пунктах вечером взрослые птицы иногда охотятся у зажженных уличных фонарей и ламп, поедая насекомых, привлеченных светом. Кроме того, в ущелье Кондара мы неоднократно наблюдали, как взрослые серые мухоловки поедали спелые сочные плоды белой шелковицы (Morus sp.). Это происходило даже в ясную, солнечную погоду, когда лет насекомых был интенсивным. При этом птица подлетала к ветке шелковицы, быстро трепеща крыльями, зависала около нее и, захватив клювом ягоду, рывком головы срывала ее. После этого она садилась на присаду, обдавливала плод в клюве, порою ударяя им о веточку, на которой сидела, и заглатывала его. Довольно часто мухоловка роняла ягоду на землю, после чего вновь подлетала к ветке шелковицы с плодами, и вся операция повторялась заново. Съев одну ягоду, птица вновь начинала охотиться за летающими насекомыми.

Основу пищи, приносимой родителями птенцам, составляют насекомые разных групп, главным образом двукрылые, чешуекрылые и стрекозы (табл. 3, рис. 2). Значительно реже скармливаются прямо-

Экология

63.

Таблица 3. Состав пищи серой мухоловки в Западном и Центральном Памиро-Алае (по анализу содержимого 79 пищевых проб)

| Объект питания | | Взрослые, n=17 | | | Птенцы, п=62 | | |
|--|---------|----------------|--------------|-------------|------------------|-------------|----------------------------|
| | Стадия | Число | Число встреч | | Число | встреч | |
| | Отадал | абс. | % | Экз. | абс. | % | Экз |
| Животная пища | 1 | 17 | 100 | 142 | 62 | 100 | 88 |
| Mollusca, Gastropoda, Pulmonata | | _ | 1 | _ | 2 | 3,2 | 2 |
| Arachnida, Aranei | | 2 17 | 11,8 | 2 | 3 60 | 4,8 | 82 82 |
| Insecta | i | 2 | 11.8 | 140 | 2 | 96,8 3,2 | 9 |
| | i | 17 | 100 | 138 | 59 | 95,2 | 80 |
| Odonata | i | 1 | 5,9 | 1 | 15 | 24,2 | 15 |
| Libellulidae | i | - | _ | _ | 1 | 1,6 | 1 |
| Plecoptera | i | 1 | - | | 1 | 1,6 | 1 |
| Orthoptera | i | 1 | 5,9 | 1 | 3 | 4,8 | 3 |
| Tetrididae | i | | _ | _ | 1 | 1,6 | i |
| Tettigoniidae | i | _ | _ | - | 2 3 2 1 | 3,2 | 2 |
| Homoptera, Cicadidae | i | _ | - | _ | 3 | 4,8 | 3 1 2 3 2 1 |
| Cicadatra querula Pall. | i | 80 | - | _ | 2 | 3,2 | 2 |
| C. tibialis P n z. Hemiptera | i | 2 | 11,8 | 5 | 1 | 1,6 | 1 |
| Coleoptera | | 14 | 82,4 | 50 | 2 | 3,2 | 2 |
| Soloopiciu | . 0 1 7 | | _ | | 2 | 1,6 | 2 |
| | i | 14 | 82,4 | 50 | 1 | 1,6 | 1 |
| Silphidae | i | - | _ | | 1 | 1,6 | 1 |
| Carabidae Staphylinidae | i | 1 4 | 5,9 23,5 | 1 | _ | - | - |
| Philonthus sp. | i | 2 | 11,8 | 2 | | | _ |
| Philonthus varius Gyll. | i | ī | 5,9 | 8 2 1 | 1 | | |
| Scarabaeidae | i | 4 | 23,5 | 7 | - - 1 1 | 1,6 | |
| Aphodius sp. | i | 1000 | | | | 1,6 | 1 |
| Dasytidae | i | 1 3 | 5,9 | 3 | = | | |
| Elateridae Buprestidae | i | 1 | 17,6 5,9 | 1 | | _ | |
| Cerambycidae | i | î | 5,9 | î | | _ | |
| Chrysomelidae, | i | | | | | | |
| Cryptocephalus bipunctatus L. | i | 1 | 5,9 | 1 | _ | - 1 | _ |
| Curculionidae Raphidioptera | i | 6 | 35,3 5,9 | 10 | _ | - | _ |
| Lepidoptera | i | 5 | 29,4 | 6 | 12 | 19,4 | 14 |
| | i | 2 | 11.8 | 2 | _ | _ | |
| Pyralididae | i | 4 | 23,5 | 4 | 12 2 | 19,4 3,2 | 14 |
| Noctuidae | i | 1 | 5,9 | 1 | -6 | | 2- |
| Pieridae, Pieris sp. | i i | 1 | 5,9 | 1 | 1 | 9,7 | 6 |
| Lycaenidae | i | _ | | | 2 | 1,6 | 2 |
| Hymenoptera | i | 15 | 88,2 | 69 | 1 | 1,6 | 12 |
| Tenthredinidae Tenthredo sp. | i | 4 | 23,5 5,9 | 4 | _ | - | |
| Rhogogaster sp. | i | 1 | 5.9 | 1 | _ | | - |
| Ichneumonidae | i | 4 | 23.5 | 4 | 7-37-38 | | _ |
| Chrysididae | i | 1 | 5,9 | 1 | - | - | _ |
| Apidae | i | 5 | 29.4 | 23 | - | - | 10 |
| Formicidae Diptera | i | 6 5 | 35,3 29,4 | 23 | 1 27 | 1,6 | 10 32 |
| Nematocera, Bibionidae, Bibio sp. | i | _ | 23,4 | _ | 1 | 43,5 | 1 |
| Brachycera | i | 5 | 29,4 | 7 | 25 | 40,3 | 28 |
| Tabanidae | i i | 5 2 | 11,8 | 7 2 | 3 | 4.8 | 3 |
| Chrysops sp. | i | - | 14 | _ | 1 | 1,6 3,2 | 1 |
| Tabanus sp. Syrphidae | i | _ | 4ODX | | 2 | 17,7 | 2 |
| Trypetidae | i | 100 | | | 1 | 1,6 | 1 |
| Tachinidae | i | and the | - C-01 | _ | 3 | 4,8 | 3 |
| Calliphoridae | i i | - | - | - | 6 | 9.7 | 6 |
| Lucilia sp. | i | _ | - | - | 1 | 1,6 | 1 |
| астролиты усочек кварца (d=4 мм) | TOX HIS | 1 | 5,9 | 1 | 2 | 3 0 | 2 |
| усочек кварца (d=4 мм) бломки прошлогодней костянки | | | | _ | 2 | 3,2 | 2 |

крылые, цикады, жесткокрылые, пауки и моллюски, в очень редких случаях — веснянки и перепончатокрылые. Последнее, на наш взгляд, объясняется тем, что веснянки в І декаде июня в пунктах проведения исследований были редки, а скармливание птенцам с еще неороговевшими клювами перепончатокрылых, многие виды которых являются жалящими, вероятно, может привести к укусам птенцов и последующей их гибели. Поймав крупное насекомое (большие стрекозы, цикады, бабочки), взрослая птица умертвляет его, отрывает крылья и другие жесткие хитиновые части тела и только после этого летит с ним к гнезду. За все время исследований нами не зарегистрировано ни одного случая скармливания птенцам плодов шелковицы. Взрослые серые мухоловки заглатывают гастролиты (мелкие камешки, обломки костянок прошлогодних плодов каркаса), а иногда даже приносят их птенцам.

В выкармливании птенцов участвуют оба партнера, но до момента оперения птенцов корм чаще приносит самец. Подлетев к гнезду с кормом, самец садится на присаду недалеко от него и издает позывку. Самка, согревающая в гнезде птенцов, подлетает к нему и, приняв от него принесенную порцию корма, летит к птенцам, кормит их и вновь садится в гнездо, а самец улетает за новой порцией. Если прилетевший на присаду к гнезду с кормом самец не застает на нем самку, он некоторое время издает позывки, беспокоится и, только недождавшись парт-

нерши, боязливо подлетает к гнезду и кормит птенцов.

Рыжехвостая мухоловка — Muscicapa S w a i n s o n. До настоящего времени какие-либо сведения о питании этого вида на территории СССР полностью отсутствовали. В 2 желудках взрослых самцов, добытых 11.VI 1978 на Гиссарском хребте в урочище Квак ущелья Кондара, нами обнаружены: Hemiptera — 1(1) *; Coleoptera — 15(2): Elateridae — 1(1), Buprestidae — 1(1), Curculionidae — 6(2) Raphidioptera — 1(1); Lepidoptera — 5(2): голые гусеницы (длина 15-20 мм) -4(2), имаго -1(1); Hymenoptera -12(2); Formicidae -4(2).

Рыжехвостая мухоловка одинаково успешно пользуется различными способами охоты: от ловли насекомых в воздухе на лету в коротком броске до поиска с последующим склевыванием кормовых объектов с ветвей и листьев деревьев в средней и верхней частях крон. Мелкое насекомое птица заглатывает сразу, крупное — зажимает в клюве, встряхивая головой, ударяет его о ветвь дерева, умертвляет, обрывает грубые хитиновые части и только после этого глотает.

Нитехвостая ласточка, райская, серая и рыжехвостая мухоловки являются полезными насекомоядными птицами и, несомненно, заслужи-

вают всесторонней охраны.

SUMMARY

On the base of 156 samples analysis and field observations, the feed and feeding behaviour during the nest period is described for *Hirundo smithii, Terpsiphone paradisi* leucogaster, Muscicapa striata ncumanni and M. ruficauda of Pamir-Alai mountain range.

Абдусалямов И. А. Птицы. — Душанбе: Наука, 1973. — 404 с. — (Фауна Таджикской ССР; Т. 19, Ч. 2).
Зарудный Н. А. Индийская райская мухоловка в Туркестане (Tchitrea paradisi turkestanica Zar. et Härms.). — Материалы к познанию фауны и флоры Рос. империи, 1915, вып. 14, с. 150-170.

Иванов А. И. Птицы Памиро-Алая.— Л.: Наука, 1969.— 448 с. Мальчевский А. С., Кадочников Н. П. Методика прижизненного изучения питания гнездовых птенцов насекомоядных птиц.— Зоол. журн., 32, вып. 2, 1953, с. 277—282.

^{*} Цифра перед скобками обозначает общее количество кормовых объектов, в скобках — количество проб, в которых они встречены.

Попов А. В. Птицы Гиссаро-Каратегина. Эколого-географический очерк. — Сталинабад: Изд-во АН ТаджССР, 1959.— 184 с.

Сагитов А. К. К биологии мухоловок Зеравшанской долины.— Тр. Самарканд. ун-та, 1961, 109, с. 25—36. Салихбаев Х. С., Остапенко М. М. Птицы.— В кн.: Экология и хозяйственное значение позвоночных животных юга Узбекистана. Ташкент : Изд-во АН УзССР, 1964, c. 72-144.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР

Поступила в редакцию 20.VII 1981 г.

УЛК 598.33(571.651.8)

И. В. Дорогой

материалы по биологии исландского песочника НА о. ВРАНГЕЛЯ

Исландский песочник (Calidris canutus L.) — один из наименее изученных куликов фауны СССР. Сведения о его биологии (Бируля, 1907; Портенко, 1972; Flint, 1972; Леонович, Вепринцев, 1980; и др.) фрагментарны. Несколько более подробные данные собраны на о-вах Канадского архипелага и в Гренландии (Hobson, 1972; Nettleship, 1974; и др.).

Материалы для статьи были собраны автором на о. Врангеля в 1974—1977 и 1979 гг. На о. Врангеля * гнездится восточно-сибирский подвид исландского песочника Calidris canutus rogersi Mathews (Портенко, 1939, 1972). В последнее время установлено, что область гнездования этого подвида охватывает и некоторые районы Чукотского п-ва (Луцюк, Сычев, 1974; Флинт, Кищинский, 1977; Кречмар и др., 1978).

Местообитания и численность. На о. Врангеля исландский песочник — один из наиболее обычных видов куликов и уступает по численности лишь камнешарке (Arenaria interpres L.) и тулесу (Squatarola squatarola L.). Он явно предпочитает сухие щебнистые участки. По данным маршрутных учетов на о. Врангеля в 1976 и 1977 гг. численность гнездящихся пар в различных биотопах составляла от 0 до 6,7 на 1 км2. Наиболее многочисленны исландские песочники в разнотравно-лишайниковой тундре, где доминируют слоевищные и кустистые лишайники родов Thamnolia, Cetraria и Alectoria, а также в различных вариантах пятнистых дриадовых тундр с преобладанием Dryas punctata и D. octopetala. Гнездится как на прибрежных равнинах и шлейфах северного и южного побережий, так и в возвышенных районах центральной части острова. Три гнезда были найдены летом 1974 г. в окрестностях бухты Сомнительной на высоте 10; 10 и 30 м. н. у. м. и соответственно в 1; 2 и 4 км от побережья. Гнездо, найденное в 1979 г. в бухте Роджерс, находилось на высоте 60 м н. у. м. и в 2 км от морского побережья. Остальные гнезда (n=8), найденные в 1976, 1977 и 1979 гг. в среднем течении р. Неизвестной, были расположены на высоте от 50 до 150 м н. у. м., в 20—25 км от морского побережья. Самец с выводком был встречен 4.VIII 1974 г. на высоте 600 м н. у. м. в районе горы Мамонтовой.

Прилет. На южном побережье о. Врангеля исландские песочники появляются в III декаде мая. В 1974 г. первые особи в окрестностях бухты Сомнительной наблюдались 21.V, а в 1976 г. одиночный песочник был встречен 28.V в бухте Роджерс. Несколько позже эти кулики появляются в центральных частях острова. Первые особи в среднем течении р. Неизвестной наблюдались 3.VI 1976 г., 30.V 1977 г. и 25.V 1979 г.

Исландские песочники прилетают на места гнездования поодиночке, парами и небольшими (до 30 особей) стайками. Обычно в первые дни

Основные физико-географические характеристики о. Врангеля см. в работе Н. М. Сваткова (1961).